Neue Entomologische Nachrichten **75**: 84-88, Marktleuthen (2018)

Beitrag zur Gattungsanalyse von *Afrogramma* Eitschberger & Melichar, 2016

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

Ulf Eitschberger

eingegangen am 5.IX.2018

Zusammenfassung: Die Gattungsanalyse der Sphingidae-Gattung *Afrogramma* Eitschberger & Melichar, 2016 wird durch das ♀-Genital, das erstmals hier abgebildet wird, erweitert und gegenüber den Gattungen *Carcassionia* Eitschberger & Melichar, 2016, *Covelliana* Eitschberger & Melichar, 2016, *Heppneriana* Eitschberger & Melichar, 2017, *Macropoliana* Carcasson, 1968, *Poliana* Rothschild & Jordan, 1903, *Psilogramma* Rothschild & Jordan, 1903 und *Rothinjoa* Zolotuhin & Ryabov, 2012 manifestiert.

Abstract: With the help of the female genitalia, illustrated here for the first time in this article, the genus analysis can be stated against *Carcassionia* Eitschberger & Melichar, 2016, *Covelliana* Eitschberger & Melichar, 2016, *Heppneriana* Eitschberger & Melichar, 2017, *Macropoliana* Carcasson, 1968, *Poliana* Rothschild & Jordan, 1903, *Psilogramma* Rothschild & Jordan, 1903, and *Rothinjoa* Zolotuhin & Ryabov, 2012.

Abkürzungen:
EMEM: Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, Marktleuthen, Forschungsinstitut des McGuire Center for Lepidoptera & Biodiversity, Gainesville, Florida, U. S. A.
NMHB: Natur Museum der Humboldt Universität zu Berlin.
SMCR: Sphingidae Museum Czech Republic, Pribram (Tomáš Melichar, Pribram).

Vorwort: Nach Abschluß der *Macropoliana*-Revision (Eitschberger & Melichar, 2016), wurde noch ein ♀ von *A. asirensis* (Wiltshire, 1980) in den Beständen des EMEM entdeckt. Es war unmöglich dieses ♀ noch zu genitalisieren und dessen Morphologie mit in die neue Gattungsbeschreibung einfließen zu lassen - es konnte das betreffende ♀ nur noch im Abschnitt „Zusätzlich ausgewertetes Material von *Afrogramma asirensis* (Wiltshire, 1980) comb. nov.“ (Eitschberger & Melichar, 2016: 64) aufgeführt werden. Das Versäumnis von damals soll hier nachgeholt werden.

Abgrenzung des Genus *Afrogramma* Eitschberger & Melichar, 2016 von den Gattungen *Carcassionia* Eitschberger & Melichar, 2016, *Covelliana* Eitschberger & Melichar, 2016, *Heppneriana* Eitschberger & Melichar, 2017, *Macropoliana* Carcasson, 1968, *Poliana* Rothschild & Jordan, 1903, *Psilogramma* Rothschild & Jordan, 1903 und *Rothinjoa* Zolotuhin & Ryabov, 2012

Eine klare Abgrenzung der einzelnen Gattungen mittels der ♂♂ Genitalarmaturen, erfolgte in Eitschberger & Melichar (2016: 2-3, 62-64; 2017: 20-21), wodurch auch alle Arten neu gegliedert und in Gattungen geordnet wurden, die zuvor alle in der Gattung *Poliana* Rothschild & Jordan, 1903 integriert waren. In diese Gattung wurden danach weitere neue Arten eingegliedert, worauf dann in der Folge die Gattung *Poliana* auct. (nec Rothschild & Jordan, 1903) in die Gattungen *Macropoliana* Carcasson, 1968 sowie *Rothinjoa* Zolotuhin & Ryabov, 2012 aufgeteilt wurden. Die Gattung *Psilogramma* Rothschild & Jordan, 1903 wurde erst zuletzt in diesen Verband von Gattungen einbezogen, als die Beschreibung der Gattung *Afrogramma* Eitschberger & Melichar, 2016 erfolgte.
Wie weit alle diese Gattungen zueinander in verwandtschaftlicher Beziehung stehen, soll hier nicht von Bedeutung sein. Die einzelnen Merkmale der Genitalien (beispielsweise das Vorhandensein oder Fehlen von Stridulationsschuppen, Form und Aufbau des Sacculusfortsatzes, das Vorhandensein oder Fehlen einer Lamina dentata/Signums) deuten jedoch bereits auf unterschiedliche Verwandtschaftsdistanzen hin.

So klar wie sich die Gattungen durch die ♂♂-Genitalien unterscheiden, was besonders deutlich durch die Größe und Form des Aedoeagus sowie die Umrißformen und die Länge des Bulbus ejaculatoris wird (Eitschberger & Melichar, 2016: 62), so verhält es sich gleichermaßen bei den ♀♀ (Abb. 3-32). Wie unterschiedlich die Form und Gestalt der Bursa copulatrix bei den einzelnen Gattungen ausfällt, wird durch die Abb. 14-19 deutlich. Alle Arten der Gattungen besitzen, mit Ausnahme von *Carcassonia scheveni* (Carcasson, 1972), in der ♀-Bursa copulatrix ein Signum, das in den Abb. 12, 22, 24, 26, 28 und Abb. 30 durch einen Pfeil markiert ist. Ob *Heppneriana albescens* (Inoue, 1996) ein Signum besitzt oder nicht, konnte durch den Vermoderungsgrad des Genitals - es war nur der Ovipositor zu retten (Abb. 30) - nicht ermittelt werden und bedarf noch der Klärung.

Die ♀♀-Genitalien aller Gattungen, soweit Untersuchungsergebnisse durch Genitalpräparationen vorliegen, werden hier bildlich einander gegenübergestellt (Abb. 14-31). Bei den Abb. 14-19 handelt es sich um eingebettete, flachgedrückte Strukturen des gesamten Ovipositors mit dem Colliculum und einem Teil des Bursahals von Dauerprpäparaten in 6 facher Vergrößerung. Bei den Abb. 20, 22, 24, 26, 28, 30 handelt es sich gleichfalls um eingebettete, flach gedrückte Dauerpräparate wohingegen es sich bei den rechts daneben befindlichen Abbildungen (21, 23, 25, 27, 29, 31) um unverformte, frei im Medium schwimmende Genitalien handelt, in einer Vergrößerung von < 6 x.

Macropoliana Carcasson, hier durch *M. natalensis* (Btl.) vertreten (Abb. 15), besitzt ein langes, zweigeteiltes Colliculum, wobei

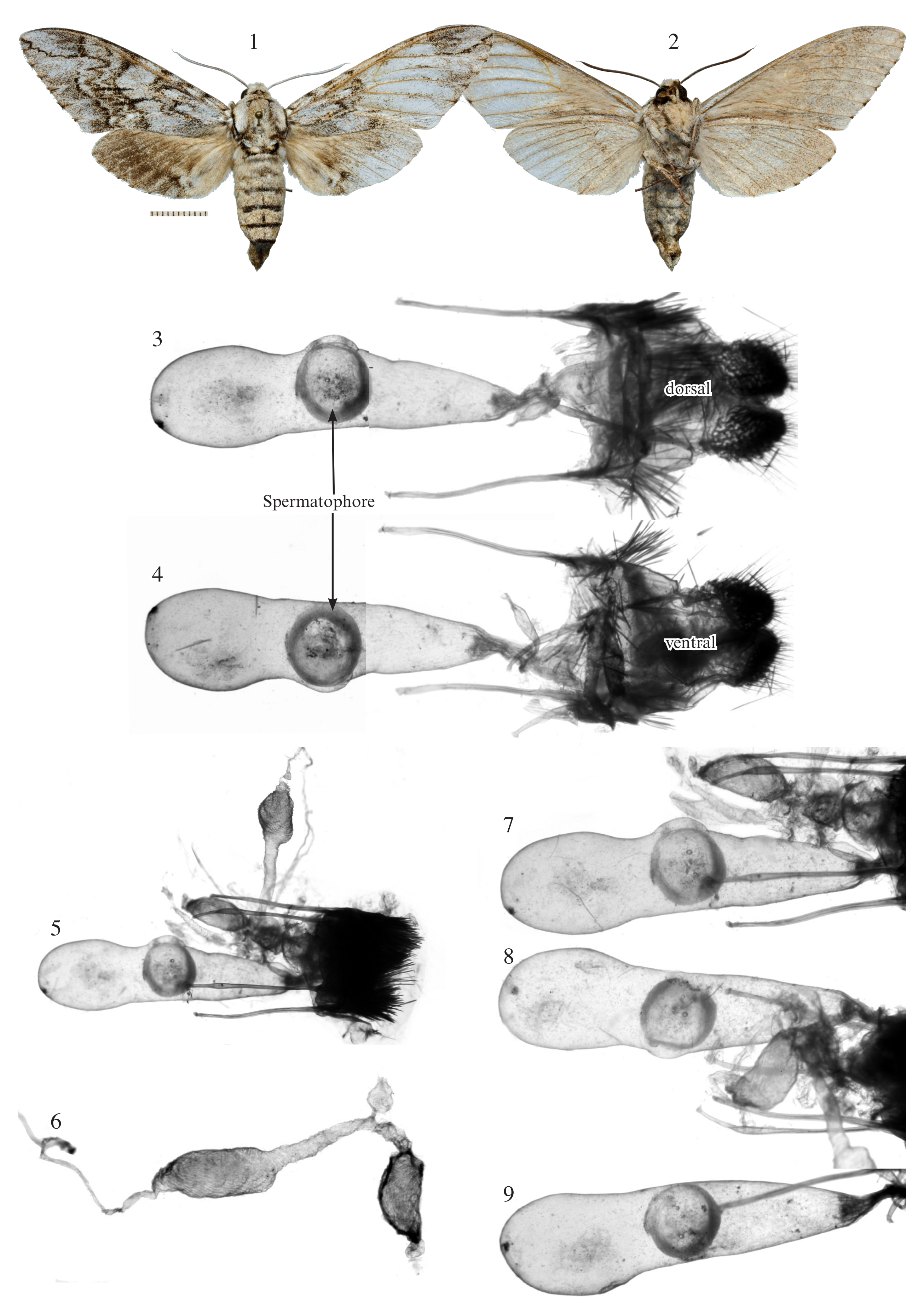


Abb. 1-9: GP 6010 ♀ (Spannweite: 8,91 cm), *Afrogramma asirensis* (Wiltshire, 1980), /70, Yemen, Prov. Ibb, 13°53'N, 49°58'E, Wadi Merhab, village Jalajil, 1600 m, 13.III.2000, leg. F. Aulombard, M. Fibiger, H. Hacker & H. P. Schreier//ex coll. H. Hacker, Staffelstein, in EMEM, 9.IV.2015, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

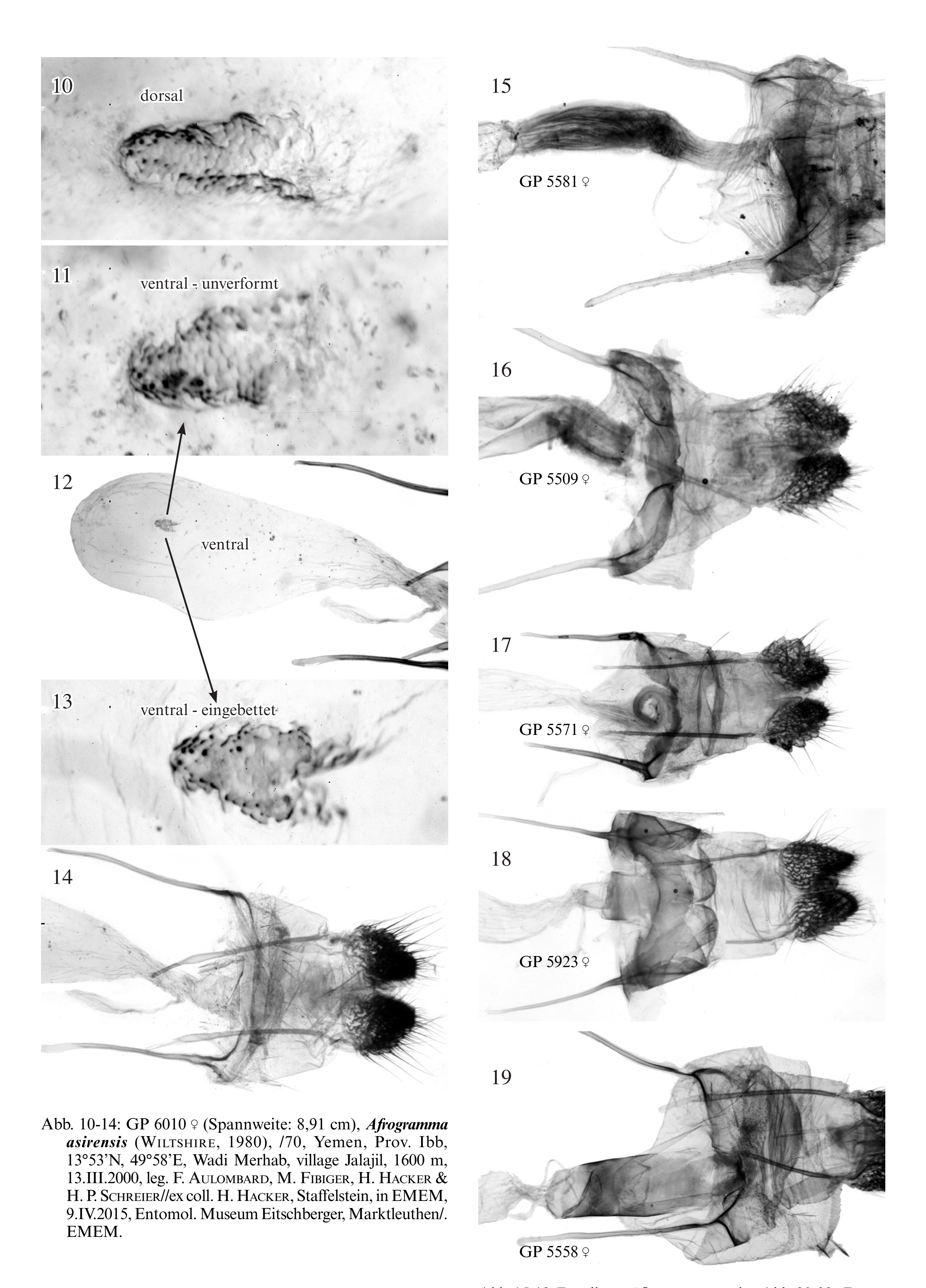


Abb. 10-14: GP 6010 ♀ (Spannweite: 8,91 cm), ***Afrogramma asirensis*** (Wiltshire, 1980), /70, Yemen, Prov. Ibb, 13°53'N, 49°58'E, Wadi Merhab, village Jalajil, 1600 m, 13.III.2000, leg. F. Aulombard, M. Fibiger, H. Hacker & H. P. Schreier//ex coll. H. Hacker, Staffelstein, in EMEM, 9.IV.2015, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

Abb. 15-19: Detailvergrößerungen von den Abb. 20-32 - Daten siehe dort auf der folgenden Seite.

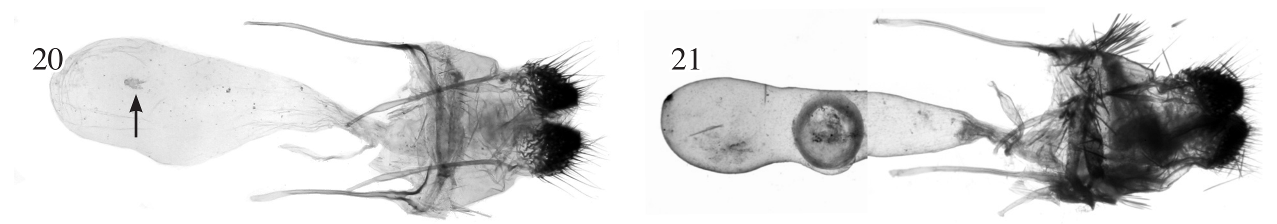


Abb. 20, 21: GP 6010 ♀ (Spannweite: 8,91 cm), *Afrogramma asirensis* (Wiltshire, 1980), /70, Yemen, Prov. Ibb, 13°53'N, 49°58'E, Wadi Merhab, village Jalajil, 1600 m, 13.III.2000, leg. F. Aulombard, M. Fibiger, H. Hacker & H. P. Schreier//ex coll. H. Hacker, Staffelstein, in EMEM, 9.IV.2015, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

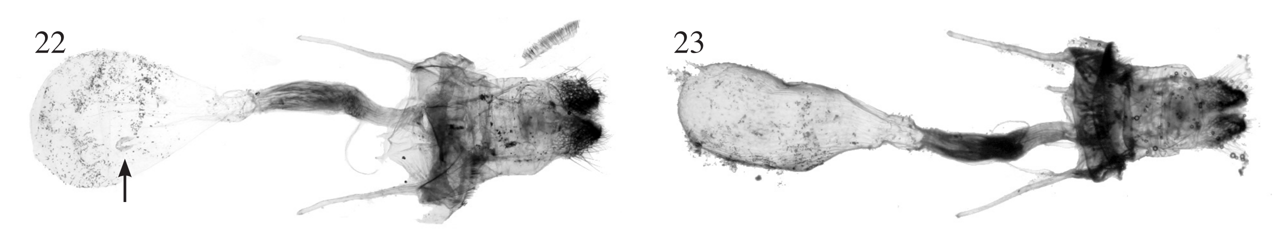


Abb. 22, 23: GP 5581 ♀ (Spannweite: 10,91 cm), *Macropoliana natalensis* (Butler, 1875), /Cap b. sp.,JH. [?18]72//Coll. Möschl.// Coll. Staudinger//Poliana natalensis//natalensis//GP 5581/. NMHB. 95 legereife Eier im Abdomen.

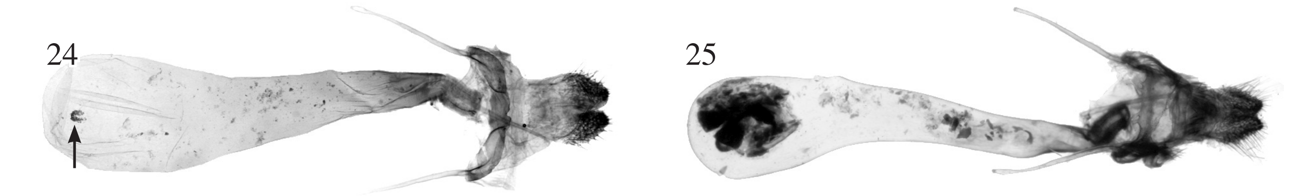


Abb. 24-25: GP 5509 ♀ (Spannweite: 12,28 cm), *Covelliana defreinai* Eitschberger & Melichar, 2016, /Africa, Durban, Natal, coll. F. Kunz//*Macropoliana ferax*/. BC-Mel2609. SMCRO.

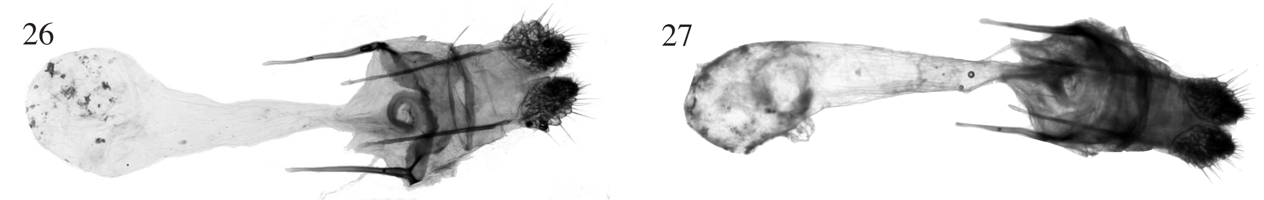


Abb. 26, 27: GP 5571 ♀ (Spannweite: 7,29 cm), *Carcassonia scheveni* (Carcasson, 1972), /Tanzanie: Pwani Region, Mandera, savane, 170 m, 25-V-2005 (Ph. Darge)//SPH-TZ Photo 90//PD-BC 699/ SMCR.

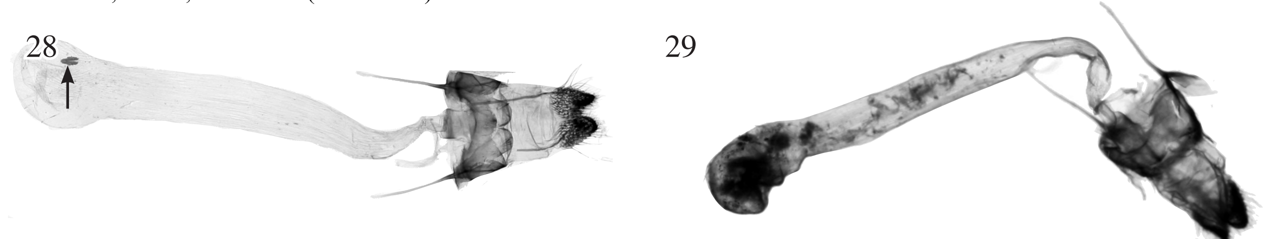


Abb. 28, 29: GP 5923 ♀ (Spannweite: 8,26 cm), *Poliana laucheana* (Druce, 1882), Cóte d'Ivoire, Comoe, Kolombaria, 08°29'19.3"N, 03°45'24.3"O, 228 m, 9.-18.VIII.2015 UV, Ph. Moretto coll., EMEM, 17.III.2016. EMEM.

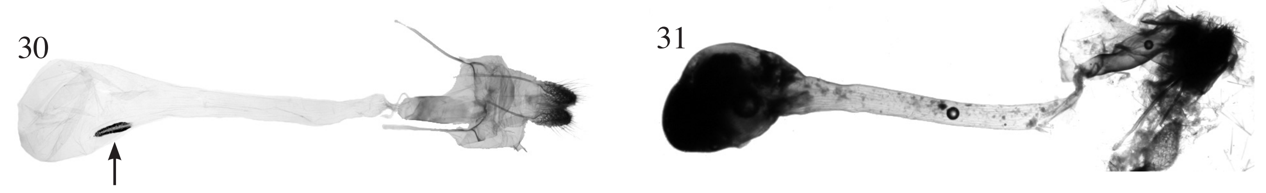


Abb. 30, 31: GP 5558 ♀ (Spannweite: 10,72 cm), *Rothinjoa leucomelas* (Rothschild & Jordan, 1915), Süd-Vietnam, Lam Dong Province, ca. 19 km von Di Linh nach Phan Dien, Regenwald, 11°17,310'N, 108°06,070'E, 14.VII.2002, S. Löffler leg., EMEM, 15.IX.2002. EMEM.

Abb. 32: GP 5686 ♀ (Spannweite: 9,95 cm), *Heppneriana albescens* (Inoue, 1996), /the Philippines, Mindanao, Surigao del Sur, Lianga, 8 km W of Diatagon, 08°42'N 125°05'E, 200 m, 3-7 July 2005, JH Lourens leg.//F [in grüner Filzstiftschrift]/ SMCR. Mit 10 legereifen Eiern.

32

kürzere Teil häutig und der sich anschließende, dickere Teil von knorpeliger Struktur ist (Abb. 15). Bei *Covelliana defreinai* Eitschberger & Melichar schließt sich das knorpelige, relativ kurze Colliculum direkt an das Ostium bursae an und geht proximal sofort in den häutigen Bursahals über (Abb. 16). Bei dem einzigen, bisher zur Gattung *Carcassionia* Eitschberger & Melichar gehörendem Taxon, ist das Ostium bursae zu einem stark sklerotisierten Ring entwickelt, der proximal in den häutigen Bursahals übergeht - ein sich absetzendes Colliculum ist nicht erkennbar (Abb. 17). Die Gattung *Poliana* Rothschild & Jordan, hier vertreten durch *P. laucheana* (Druce), besitzt ein kurzes, sklerotisiertes Colliculum, auf dem ein, auch im Querschnitt kleinerer, leicht sklerotisierter Ring aufsitzt, der anschließend in den häutigen Bursahals übergeht (Abb. 18). Das ♀ der Monospezies-Gattung *Rothinjoa* Zolotuhin & Ryabov hat ein langes, sklerotisiertes, sich proximal verjüngendes Colliculum, das über eine stark eingeschnürte Verengung in den häutigen Bursahals übergeht (Abb. 19). Das Genus *Heppneriana* Eitschberger & Melichar muß hier unberücksichtigt bleiben, da keine Erkenntnisse über das Genital vorliegen. Was von dem Genital nicht vermoderte, ist in Abb. 32 zu sehen.

Literatur

Eitschberger, U & T. Melichar (2016): Revision und Neugliederung aller Arten, die momentan in der Gattung *Macropoliana* auct. (nec Carcasson, 1968) vereint, zusammengefaßt sind (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **71**: 1-639, Marktleuthen.

Eitschberger, U. & T. Melichar (2017): Revision und Neugliederung aller Arten, die in der Gattung *Poliana* Rothschild & Jordan, 1903 vereint, zusammengefaßt sind (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **74**: 1-171, Marktleuthen.

Anschrift des Verfassers

Dr. Ulf Eitschberger
Entomologisches Museum
Humboldtstraße 13 A
D-95168 Marktleuthen
E-mail: ulfei@t-online.de

Zu den Abbildungen 3-32: Alle Bilder wurden unter standardisierten Bedingungen in den Vergrößerungen < 6 x (Abb. 20-32), 6 x (Abb. 3, 4, 6-9, 12, 14-19) und 50 x (Abb. 10, 11, 13) aufgenommen. Die Maßskalen 6 x und 50 x hierfür, jeweils in Millimeter:

